

43 Objektorientierte Skriptsprachen Object-oriented Scripting Languages	
Semester	Wahlpflichtbereich
Dauer (Semester)	einsemestrig
Credit Points	5
Pflicht/ Wahlpflicht	Wahlpflicht
Häufigkeit des Angebotes/ Verwendbarkeit	Jedes Semester nach Bedarf der VFH-Hochschulen
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Thomas Preuss, Technische Hochschule Brandenburg
Teilnahmevoraussetzungen	empfohlen: Datenbanken, Webprogrammierung
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden kennen die Grundprinzipien von objektorientierten Skriptsprachen.</p> <p>Sie kennen die Konzepte der objektorientierten Programmierung in Python und können diese sicher in Kombination mit anderen Technologien (Webanwendungen, CLI, TK, Spieleprogrammierung) anwenden.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage gängige Bibliotheken, Frameworks und Entwurfsmuster auf ihre Eignung für komplexe Anwendungen zu untersuchen und diese anzuwenden.</p>
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgabe, Gruppenarbeit via Internet, wird zu Beginn des Sem. bekannt gegeben, Hausarbeit/Projekt/Übung
Medien-/ Lernform	Multimedial aufbereitetes Online- Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Foren, Chat, Webkonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen
Arbeitsaufwand	Selbststudium: 101 h Betreutes Lernen: 37 h Vorbereitung PVL: 12 h
Prüfungsform	Portfolioprüfung
Literatur	<p>Michael Weigend: Python 3: Lernen und professionell anwenden, mitp Professional, 2016</p> <p>Johannes Ernesti, Peter Kaiser: Python 3: Das umfassende Handbuch: Sprachgrundlagen, Objektorientierung, Modularisierung, 2015</p> <p>Al Sweigart: Automate the boring Stuff with Python, No Starch Press, 2017. (https://automatetheboringstuff.com/)</p>
Vertiefungsrichtung	Informatik und Software-Entwicklung, Digitale Medien
weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten

Studieninhalte

Objektorientierte Programmierung in Python

Design Pattern in Python

Anwendung des Zend Framework

GUI-Programmierung mit GTK+ / PyGTK

Spielprogrammierung mit PyGame

Web-Frameworks (z. B. Django)

PaaS-Anwendungen (am Beispiel der Google Appengine)